(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2005-291404
(P2005-291404A)
(43)公開日　平成17年10月20日(2005.10.20)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
F16M 13/02	F16M 13/02	S	3J022
F16B 2/12	F16B 2/12	B	3J038
F16B 47/00	F16B 47/00	S	

審査請求 有　請求項の数 3　OL　（全 8 頁）

(21)出願番号　特願2004-108463 (P2004-108463)
(22)出願日　平成16年3月31日 (2004.3.31)

(71)出願人　504130153
陸大工業股▲ふん▼有限公司
台灣彰化縣鹿港鎮永安里安樂街７號
(74)代理人　100087918
弁理士　久保田　耕平
(72)発明者　許富陸
台灣彰化縣鹿港鎮永安里安樂街７號

Fターム(参考)　3J022 DA11 EA02 EA17 EB12 ED02
ED05 ED08 ED22 GA16 GB32
3J038 AA02 CA07

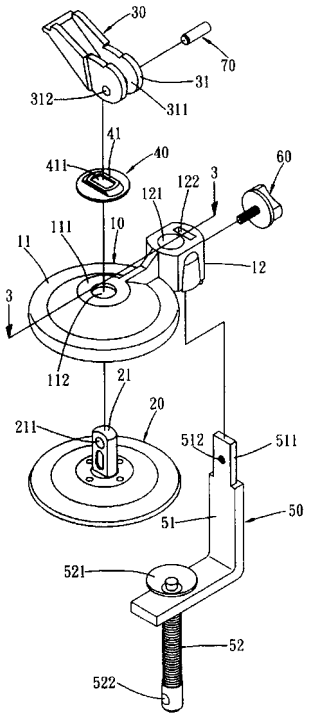
(54)【発明の名称】多目的固定具

(57)【要約】

【課題】安定した固定が得られ、固定する箇所を傷つけることなく、場所に応じて適宜な固定方式を選択できる多目的固定具を提供する。

【解決手段】　ベースと、吸盤と、制動グリップと、弾性部材と、挟持部と、締結部材とを含んでなり、該吸盤は該ベースを構成する円盤体の底面側に位置し、かつ該吸盤の上面中央には該ベースを貫通して該制動グリップを上端に回動自在に設ける軸桿を形成し、該ベースは円盤体の円周上の一側面から延伸して形成される連結座を具え、該円盤体上面の中央の位置に貫通孔を有する平面部を形成し、該連結座の上面に円形の連結孔と矩形の挿入孔を穿設し、かつ側面から水平方向の固定孔を形成し、該弾性部材は該ベースの平面部と該制動グリップとの間に設けられ、中心部に挿通孔を有し、突起した弾性体を形成し、該挟持部はＬ字状の支持フレームの垂直部上端に挿入部を一体に形成する。

【選択図】　図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
ベースと、吸盤と、制動グリップと、弾性部材と、挟持部と、締結部材とを含んでなり、
該吸盤は該ベースを構成する円盤体の底面側に位置し、かつ該吸盤の上面中央には該ベースを貫通して該制動グリップを上端に回動自在に設ける軸桿を形成し、該制動グリップの作用で上下に移動するように構成し、
該ベースは円盤体の円周上の一側面から延伸して形成される連結座を具え、該円盤体上面の中央の位置に平面部を形成し、該平面部の中央に貫通孔を穿設してなり、別途、該連結座の上面に円形の連結孔と矩形の挿入孔を穿設し、かつ側面から水平方向の固定孔を形成し、
該弾性部材は該ベースの平面部と該制動グリップとの間に設けられ、中心部にプレス加工で突起した弾性体を形成し、該弾性体内には挿通孔を穿設してなり、
該挟持部は、Ｌ字状の支持フレームの垂直部上端に挿入部を一体に形成し、該挿入部を該ベースの挿入孔に挿入し、該締結部材を螺合させてベースを固定し、
該連結座の連結孔に支持する物品の支持桿を挿入して固定し、該吸盤で所定の位置に吸着させて固定するか、もしく該挟持部で所定の位置を挟持して固定できるように構成することを特徴とする多目的固定具。
【請求項２】
前記挟持部のＬ字状支持フレームの水平部には、上端に当接円盤を設け、下端縁に貫通孔を形成した圧迫ボルトを設けることを特徴とする請求項１に記載の多目的固定具。
【請求項３】
前記ベースの連結座に形成する挿入孔に、該挿入孔の形状に対応して形成され、ほぼ中央に位置にネジ孔を形成してなる挿入部材を挿入して構成することを特徴とする請求項１に記載の多目的固定具。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、物品を机などに可動な状態で支持する固定具に関する。
【背景技術】
【０００２】
事務用の机に設けられ、一般に照明用の電気スタンド、テープホルダ、パーソナル・ディジタルアシストの支持具、小型の扇風機、マイクロフォン、センサ装置、メモ挟み、ネットワーク用カメラなどを支持する従来の可動式固定具は、重力式、挟持式、もしくはマグネット式などが主に挙げられる。重力式は、固定具自体の重量を利用して支持する物体を固定し安定させる。しかし、かかる固定方式は、強制的固定力に欠けるため重心が容易に不安定となるか、不注意でぶつかるなど外部からの力を受けると容易に転倒する。挟持式は、挟持部が付設されていて、該挟持具によって机の天板の端縁部か、もしくはその他挟持できる場所を挟持して物体を固定させる目的を達成する。かかる固定方式は、机の天板の端縁部か、もしくはその他挟持できる場所にしか用いることができない。よって、場所を選ばす用いることができず不便である、マグネット式は、固定具に磁石を設けてなり、鉄質の物体に吸着させて物体を固定する目的を達成する。かかる固定方式は、非鉄製の机には用いることができず、コストも高くなることが欠点として挙げられる。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
この発明の課題は、安定した固定が得られ、ぶつかったり、振動を受けたりして外部からの力を受けても緩んだり、転倒したりすることのない多目的固定具を提供することにある。
【０００４】

また、この発明の課題は、固定する箇所を傷つけることなく、かつ使用する場所に応じて適宜な固定方式を選択できる多目的固定具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

請求項１に記載する多目的固定具は、ベースと、吸盤と、制動グリップと、弾性部材と、挟持部と、締結部材とを含んでなり、

該吸盤は該ベースを構成する円盤体の底面側に位置し、かつ該吸盤の上面中央には該ベースを貫通して該制動グリップを上端に回動自在に設ける軸桿を形成し、該制動グリップの作用で上下に移動するように構成し、

該ベースは円盤体の円周上の一側面から延伸して形成される連結具を具え、該円盤体上面の中央の位置に平面部を形成し、該平面部の中央に貫通孔を穿設してなり、別途、該連結具の上面に円形の連結孔と矩形の挿入孔を穿設し、かつ側面から水平方向の固定孔を形成し、

該弾性部材は該ベースの平面部と該制動グリップとの間に設けられ、中心部にプレス加工で突起した弾性体を形成し、該弾性体内には挿通孔を穿設してなり、

該挟持部は、Ｌ字状の支持フレームの垂直部上端に挿入部を一体に形成し、該挿入部を該ベースの挿入孔に挿入し、該締結部材を螺合させてベースを固定し、

該連結具の連結孔に支持する物品の支持桿を挿入して固定し、該吸盤で所定の位置に吸着させて固定するか、もしく該挟持部で所定の位置を挟持して固定できるように構成してなるものである。

【０００６】

請求項２に記載する多目的固定具は、請求項１における挟持部のＬ字状支持フレームの水平部に、上端に当接円盤を設け、下端縁に貫通孔を形成した圧迫ボルトを設けたものである。

【０００７】

請求項３に記載する多目的固定具は、請求項１におけるベースの連結具に形成する挿入孔に、該挿入孔の形状に対応して形成され、ほぼ中央に位置にネジ孔を形成してなる挿入部材を挿入して構成したものである。

【発明の効果】

【０００８】

本発明に係る多目的固定具は、着脱が便利で、使用する机の天板などを傷つけることがない。また、安定した固定が得られ、ぶつかったり、振動を受けたりして外部の力を受けても、緩んだり、転倒したりすることがなく、さらに取りつける場所によって挟持する方式か、吸盤で吸着させる方式か、もしくはその他の方法を選択することができるという利点がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００９】

図１から４に、この発明に係る多目的固定具を開示する。図面によれば、この発明の多目的固定具は、ベース（１０）と、制動グリップ（３０）と、弾性部材（４０）と、挟持部（５０）と、締結部材（６０）とを含んでなる。ベース（１０）は、円盤体（１１）の円周上の一側面から延伸して形成される連結座（１２）を具え、該円盤体（１１）上面の中央の位置に平面部（１１１）を形成し、該平面部（１１１）の中央に貫通孔（１１２）を穿設する。別途、連結座（１２）の上面に円形の連結孔（１２１）と矩形の挿入孔（１２２）を穿設し、かつ側面から水平方向の固定孔（１２３）を形成する。該固定孔（１２３）は連結孔（１２１）と挿入孔（１２２）とに連通する。また、吸盤（２０）を円盤体（１１）に設ける。吸盤（２０）は上面に断面が矩形を呈する軸桿（２１）を具え、かつ該軸桿（２１）の上端に支持孔（２１１）を形成する。

【００１０】

制動グリップ部（３０）は、一端に押圧部（３１）を形成し、該押圧部（３１）内に溝（３１１）を形成する。別途、押圧部（３１）の側面の偏心した位置には、水平方向に該

溝（３１１）を貫通する軸支孔（３１２）
を形成する（図３、４参照）。
【００１１】
弾性部材（４０）は中心部にプレス加工で突起した弾性体（４１）を形成する。弾性体（４１）内には、吸盤（２０）の軸桿（２１）の断面の形状に対応する挿通孔（４１１）を穿設する。
【００１２】
挟持部（５０）は、Ｌ字状の支持フレーム（５１）の水平部には、上端に当接円盤（５２１）を設け、下端縁に貫通孔（５２２）を形成した圧迫ボルト（５２）を設ける。また、垂直部には上端にベース（１０）の挿入孔（１２２）に形状が対応する挿入部（５１１）を一体に形成し、該挿入部（５１１）の略中間の位置にネジ孔（５１２）を穿設する。
【００１３】
以上の部材を組み立てる場合、弾性部材（４０）を円盤体（１１）上面の貫通孔（１１２）上に設置し、下方から吸盤（２０）の軸桿（２１）を円盤体（１１）の貫通孔（１１２）と弾性部材（４０）の挿通孔（３１２）に挿通させ、吸盤（２０）を円盤体（１１）の底面に位置させる。次いで、制動グリップ（３０）の溝（３１１）に吸盤（２０）の軸桿（２１）の上端縁部を嵌挿し、支軸ピン（７０）を制動グリップ（３０）の軸支孔（３１２）と軸桿（２１）の支持孔（２１１）に挿入し、軸桿（２１）を制動グリップ（３０）に回動自在に支持する（図６参照）。
【００１４】
また、挟持部（５０）の挿入部（５１１）を下方からベース（１０）の連結座（１２）に形成した挿入孔（１２１）に挿入し、締結部材（６０）を連結座（１２）の固定孔（１２３）と該挿入孔（１２１）に螺合させて固定することによって組立てが完成する。
【００１５】
図５に、この発明による多目的固定具の使用態様を開示する。この発明の多目的固定具を使用する場合は、締結部材（６０）を緩め、折り畳み自在に構成された支持桿（１）を連結座（１２）の連結孔（１２１）内に挿入する。該支持桿（１）の上端には照明具である電気スタンド（２）、テープホルダ、ＰＤＡ支持具、小型の扇風機、マイクロフォン、センサ装置、メモ挟み、もしくはネットワーク用カメラなどの物品を直接固定するか、もしくは着脱自在に設けることができる。次いで、締結部材（６０）を締めて、その一端を該支持桿（１）の下方に形成された環状の溝に当接させて圧迫し、安定した固定を得る。さらに、吸盤（２０）を机の天板に吸着させ、制動グリップ（３０）を操作し、押圧部（３０）で弾性部材（４０）の弾性体（４１）を押し圧し、弾性部材（４０）の付勢力で吸盤（２０）を圧迫し、かつ吸盤（２０）の軸桿（２１）を上方に引き上げて吸盤（２０）を変形させ、その中央を突起させて強力な吸着力を発生させて、机の天板の所定の位置に吸着させる。この場合、挟持部（５０）の圧迫ボルト（５２）を回転させて上方に向かって移動させ、上端の当接円盤（５２１）を圧迫して机の天板の底面側に当接させる。以上の操作によってこの発明の多目的固定具の取り付けが完了する。
【００１６】
また、机の上面、もしくは壁面が適宜な平坦性を有する場合（例えばガラス面、金属面など）、挟持部（５０）を取り外し、別途図６に開示するように挿入部材（８０）をベース（１０）の挿入孔（１２２）に挿入してもよい。該挿入部材（８０）は、該挿入孔（１２２）の形状に対応して形成され、ほぼ中央の位置にネジ孔（８１１）を形成する。この場合、図７に開示するテープホルダ（３）、図８に開示するＰＤＡなどの支持具（４）、もしくは図９に開示するように支持具（１０１）で支持したセンサ装置（５）などの支持桿（１）をベース（１０）の連結座（１２）に形成した連結孔（１２１）に挿入し、締結部材（６０）を連結座（１２）の固定孔（１２３）と該挿入部材（８０）の挿入孔（１２２）に螺合させ、支持桿（１）の環状溝に当止させて固定する。また、吸盤（２０）は直接の強力な吸着力で机の天板、もしくは壁面に吸着させる。
【００１７】

さらに、該挿入部材（８０）には、例えばフック部を一体に形成してなる掛止部材（図示しない）を設けるように構成してもよい。この場合、この発明の多目的固定具を取りつける方法の選択肢がさらに広がる。

【００１８】

この発明による多目的固定具は、着脱が便利であり、かつ使用する机の天板などを傷つけることがない。また、安定した固定が得られ、ぶつかったり、振動を受けたりして外部の力を受けても、緩んだり、転倒したりすることがない。

【００１９】

また、図７に開示するようなテープの台の固定、図８に開示するようなＰＤＦの支持具など多目的に利用できるのみならず、取りつける場所によって挟持する方式か、吸盤で吸着させる方式か選択することができる。

【００２０】

以上はこの発明の好ましい実施例であって、この発明の実施の範囲を限定するものではない。よって、当業者のなし得る修正、もしくは変更であって、この発明の精神の下においてなされ、この発明に対して均等の効果を有するものは、いずれも本発明の特許請求の範囲に属するものとする。

【図面の簡単な説明】

【００２１】

【図１】この発明による多目的固定具の外観を示した斜視図である。

【図２】図１に開示する多目的固定具の構造を示した分解図である。

【図３】この発明における制動グリップの斜視図である。

【図４】図２に開示する３－３線に沿った制動グリップの断面図である。

【図５】図１に開示する多目的固定具の使用態様を示した説明図である。

【図６】この発明の他の実施形態によるベースの構造を示した説明図である。

【図７】図６の実施形態を応用した使用態様の説明図である。

【図８】図６の実施形態を応用した他の使用態様の説明図である。

【図９】図６の実施形態を応用したその他の使用態様の説明図である。

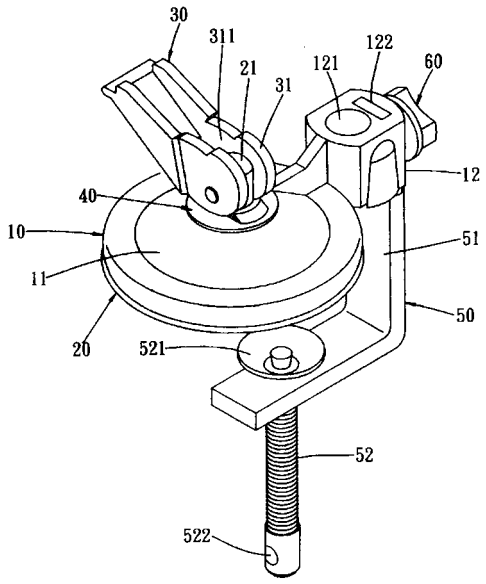
【符号の説明】

【００２２】

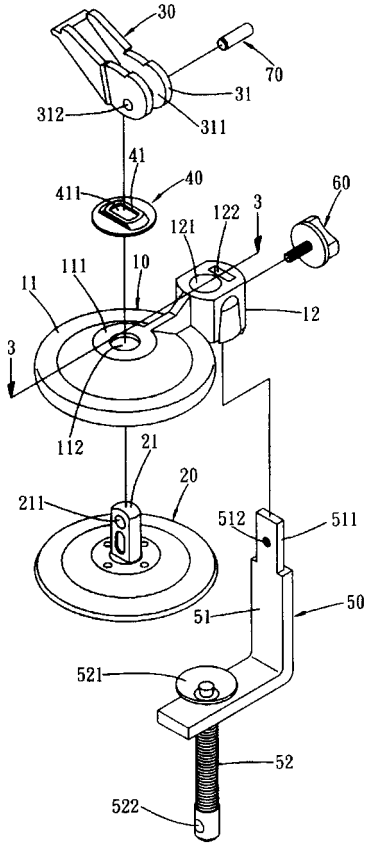
１	支持桿
１０	ベース
１０１	支持具
１１	円盤体
１１１	平面部
１１２	貫通孔
１２	連結座
１２１	連結孔
１２２	挿入孔
１２３	固定孔
２	電気スタンド
２０	吸盤
２１	軸桿
２１１	支持孔
３	テープホルダ
３０	制動グリップ
３１	押圧部
３１１	溝
３１２	軸支孔
４	支持具
４０	弾性部材

４１	弾性体
４１１	挿通孔
４１２	ネジ孔
５	センサ装置
５０	挟持部
５１	支持フレーム
５１１	挿入部
５２	圧迫ボルト
５２１	当接円盤
５２２	貫通孔
６０	締結部材
７０	支軸ピン
８０	挿入部材

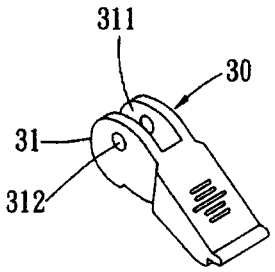
【図１】



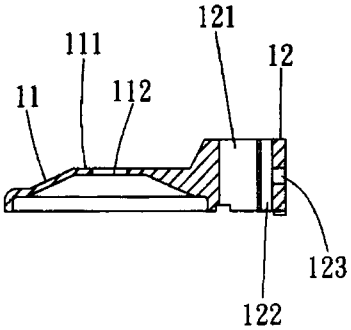
【図２】



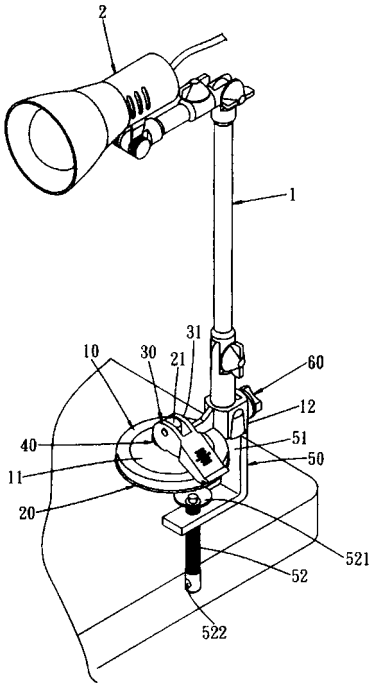
【図３】


311
30
31
312

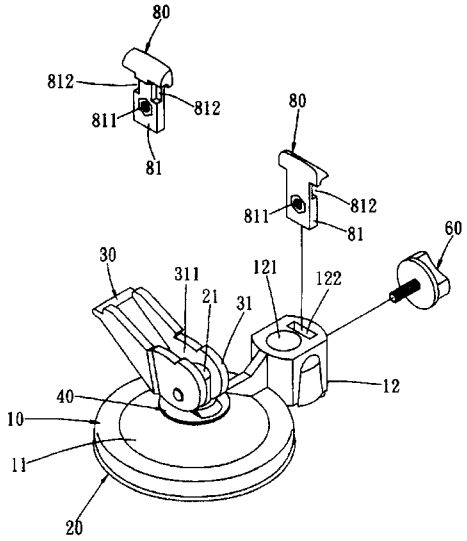
【図４】


121
111
12
11
112
123
122

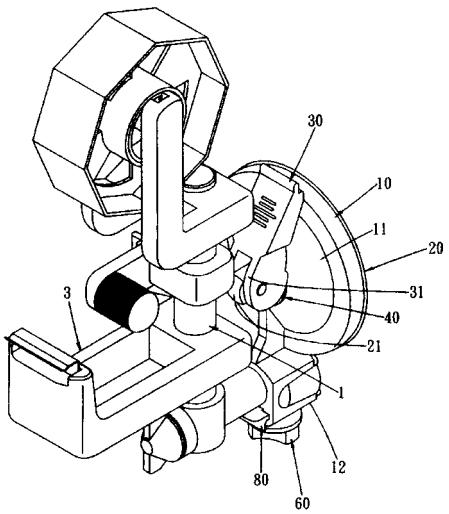
【図５】


2
1
31
10
30
21
60
12
40
51
50
11
20
521
52
522

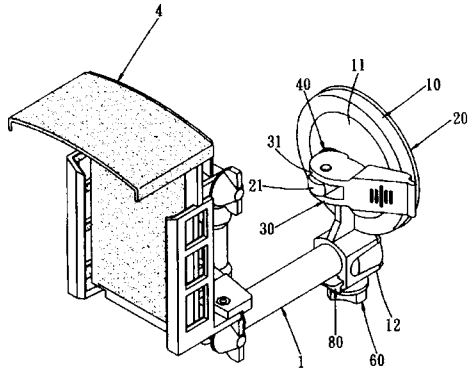
【図６】


80
812
812
811
81
80
811
812
81
60
30
311
21
31
121
122
12
40
10
11
20

【図７】


30
10
11
20
3
31
40
21
1
12
80
60

【図８】



【図９】